Rok IV. 1857. № 31.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Nᵉʳ 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po 1 $^1/_2$ kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

Staraj się o pozyskanie potrzebnéj ilości paszy dla twego inwentarza i rozsądnie nią rozporządzaj.

(Ciąg dalszy—zob. Ner 30 Tygod.)

1) *Oczyszczenie łąki* zaraz z wiosny, t. j. *a)* Usunięcie wszelkich krzaków, zarośli i tym podobnych obcych przedmiotów, które niepotrzebne zajmując miejsce, wzrost trawy tamują. *b)* Rozrzucenie kretowisk. To powinno mieć miejsce dwa razy — na wiosnę i zaraz po sianożęciu: kretowiska w właściwym czasie nie rozrzucone obrastają trawą, tworzą pagórki, w których gnieżdżą się mrówki i nietylko że powierzchnię łąki zmniejszają, ale nadto utrudzają poniekąd koszenie. Najlepiéj jest rozrzucać je za pomocą grabi, rozpraszając ziemię na około kupy. *c)* Wyniszczenie mrowisk w podobny powyższemu sposób. *d)* Wytępienie szkodliwych zwierząt i roślin. Do pierwszych należą: krety, myszy, mrówki i pędraki; wytępienie zaś ich nie przedstawia żadnéj trudności. Krety łapią się w dobrze znane pułapki lub się topią, jeżeli położenie łąki czyni możliwém zalanie jéj wodą. Gdy środek ten jest niepodobnym do wykonania, należy się uciec do innego, to jest do wyniszczenia kretów, myszy, susłów i t. p. za pomocą dymu. W tym celu stosowny aparat, składający się z rury i z miecha, napełnia się słomą, gałganami, wełnianém igliwiem i t. p. dodaje się trochę siarki, i na to wszystko kładzie się warstwa żarzących węgli. Dym wywiązujący się przechodzi za pomocą rury do jamy kreta, myszy lub t. p. i dusi je. Środek ten jest tani, prosty i celowi odpowiadający, tam mianowicie gdzie myszy i kretów jest wiele, gdzie więc stosunkowo i szkody wyrządzane przez nie są znaczne. Jakkolwiekbądź jednak, kretów zupełnie wytępiać nie należy, albowiem mają one i swoją dobrą stronę: mianowicie też wyniszczają one wiele mniejszych robaków i owadów, które często więcéj niż same krety łąkom szkody zrządzają.

Do roślin szkodliwych i niepotrzebnych na łące liczymy te, których bydło wcale nie jé, lub tylko niechętnie, albo które z jakichkolwiek przyczyn wpływają na zmniejszenie dobrych przymiotów siana. — Tu należą wszelkie rośliny posiadające łodygi grube, drzewiaste, gołe, opatrzone skąpo liśćmi, jako: jako mchy, sitowie, turzyca, sit, zimowit i t. p. Główniejsze środki do wytępienia tych nieprzyjaciół dobréj łąki są: *a)* Wykopanie lub wyrywanie. Jestto wprawdzie praca trudna i poniekąd kosztowna, ale niewątpliwie najlepiéj i najprędzéj prowadząca do celu, mianowicie gdy chodzi o wytępienie zimowita lub innych głęboko korzeniących się roślin. Wykopywanie przedsiębierze się najlepiéj wtedy, gdy roślina jest w pełni swego rozwinięcia i krążenia soków; wyrywanie zaś najlepiéj jest wykonywać wprzód nim nasiona się rozwinęły, i to o ile możności zaraz po deszczu, gdy ziemia jest miękka i wielkiego oporu nie przedstawia.

b) Obcinanie kwiatów, skuteczne bardzo do wytępienia tych szczególniéj roślin, które głównie rozmnażają się z nasienia. *c)* Bronowanie łąk przyczynia się wielce do wytępienia mchu. Brona do tego celu użyta musi być ciężka i ostremi żelaznemi zębami opatrzona, ażeby dostatecznie głęboko wchodziły i dokładnie mech wyrywały. Dobrze jest także przepleść bronę gałęziami cierniowemi; natenczas skutek jéj jest jeszcze lepszy. W ogólności powiedzieć można, iż każdéj wiosny należałoby łąki bronować, jeśli już nie dla wyniszczenia mchu lub t. p., to dla otworzenia przystępu powietrzu i wodzie dészczowéj, przystępu przez stary zarost trawy zupełnie zakrytego. *d)* Osuszenie zbyt mokrych łąk,

a więc przecięcie możności gnieżdżenia się roślinom znacznéj ilości wilgoci potrzebującym. *e*) Nawodnienie, które zarazem skrapia t. j. wilgoci i użyznia. *f*) Nawożenie wapnem, popiołem, marglem, odpadkami od warzelni soli, nacią ziemniaczaną. Nareszcie wczesne koszenie siana.

2) *Utrzymanie rowów.* Czynność ta jest niesłychanie ważna i ma niezmiernie wielki wpływ na dobry lub zły stan łąki. Gdy rowy są zarośnięte i zamulone, równe rozdzielenie wody na łąkach jest niepodobne, muszą niektóre miejsca zawierać jéj za wiele, a z tąd tworzą się błota, bagna, i wyrastają różne grube, niesmaczne i niepożywne trawy. Zaniedbanie rowów już cechuje złego gospodarza, raz dla tego, że łąka wiele na tém traci, drugi raz z téj przyczyny, że ziemia z odnawiania rowów pochodząca, uważana jest powszechnie za bardzo dobry nawóz. Kopanie rowów najlepiéj jest wykonywać w jesieni, aby na wiosnę woda ze stopniałego śniegu pochodząca, znalazła swobodny odpływ i niepotrzebnie łąki nie zaléwała. Wyrzuconą ziemię należy zebrać w małe kupki nad brzegiem rowu, a w zimie korzystając z sanny sprowadzić gdzie na jedno miejsce i ułożyć warstwami z wapnem, popiołem, sadzą, marglem, i t. p. Po niejakim czasie dobrze jest kupę łopatami przerobić i przemięszać a nawóz będzie doskonały.

3) *Osuszenie.* Ponieważ na mokrych łąkach same tylko grube, błotne i twarde trawy rosną, przeto osuszenie ich jest rzeczą nieodzowną, kto chce z łąki swojéj należytą ciągnąć korzyść. Sposoby osuszenia są rozmaite, stosownie do tego z jakiéj przyczyny zbytek wilgoci pochodzi. Jeżeli łąka zaléwana jest wodą przychodzącą z zewnątrz, w takim razie należy na granicy wykopać duży rów z dostatecznym spadkiem i chwytać weń niejako wszystką wodę, lub też środkiem łąki wyrżnąć głęboki kanał i tamtędy wodę przeprowadzić, tak jednak, aby ta nie wyléwała się na boki. Czasami z głównego środkowego kanału wypada dać mniejsze na boki; zresztą urządzenie tego nie da się ani opisać, ani w pewne stałe ułożyć formy, zależy bowiem głównie od miejscowości. Drugim powodem mokrości łąki może być ukryte źródło, które wciąż wodę sączy i rowami osuszyć się nie da. W takim razie należy znaleźć początek źródła, wykopać kanał kryty i spuścić nim wodę według spadku, bądź do jakiego niżéj położonego rowu, bądź do stawu, rzéki, jeziora lub t. p. Gdy kilka źródeł łąkę zaléwa, należy je wszystkie wykryć, a działanie ich w podoby powyższemu sposób zniweczyć. Kryte rowy najlepiéj jest wyłożyć rurkami drenowemi, lub gdy to jest niemożliwém do wykonania — kamieniami.

Bywają wypadki, że oba powyższe sposoby okazują się niepraktycznemi lub zbyt kosztownemi do wykonania, w takim razie uciec się należy do trzeciego t. j. nawiezienia łąki piaskiem. Błotnista łąka, pokryta tym ostatnim na grubość jednego cala, zyskuje niesłychanie na swojéj wartości, albowiem rośliny błotne, kwaśne i t. p. ustępują, a na ich miejsce puszczają się delikatne i pożywne trawy. Nawiezienie piaskiem najlepiéj jest wykonywać w zimie, gdy mróz powierzchnię łąki ściśnie i wjazd wozom lub saniom ułatwi.

4) *Równanie łąk.* Mniejsze lub większe nierówności na łące znajdować się mogące, czy to kępy, czy też pagóreczki, nietylko że utrudniają koszenie, grabienie i zwózkę siana, ale nadto wpływają na zmniejszenie plonu. Różnica jest tu większa niżby się komu na pozór zdawać mogło, albowiem kępki i wyniośléjsze kawałki zazwyczaj rzadszą pokrywają się trawą, a dołki i zaklęsłości wiecznie są wilgotne, podobnież więc nie wiele są lepiéj zarośnięte. Na wyrównanie łąki nie ma innego sposobu jak zedrzéć darń tu i owdzie, rozrzucić ziemię równo na około, pozapełniać nią doły, darń na wierzchu położyć *) i mocno ją przybić.

5) *Odmłodnienie.* Im zarost trawy jest starszy, tém łąka mniejszy plon wydaje, ponieważ wierzchnia warstwa jest już przez długi wpływ czasu wyczerpana, mianowicie też, gdy nawóz na łące nigdy nie postał. W skutku zastarzenia się darni dobre i pożyteczne rośliny giną coraz bardziéj, a ich miejsce zajmują podléjsze trawy i chwasty; w takim więc razie potrzeba się starać o odnowienie, odmłodnienie czyli przyprowadzenie łąki do poprzedniéj świeżości i wydajności. Utworzenie nowéj darni uskutecznić można dwoma sposobami, t. j. albo przez nawiezienie ziemią, albo też przez zdarcie dawnego zarostu. W pierwszym razie nieodwołalną koniecznością jest osuszyć poprzednio miejsca wilgotne. Ilość mającéj się nawieźć ziemi zależy od tego, czy chcemy zatrzymać dotychczasowy zarost, tylko go odświeżyć i polepszyć, czy też mamy zamiar całą powierzchnię zupełnie na nowo obsiać. W pierwszym razie nawiezienie ziemią na 2 cale grubo wystarcza doskonale, ponieważ tym sposobem nikczemne rośliny i chwasty zostają we wzroście przytłumione, a nowe dobrych gatunków trawy, korzystając ze świéżéj warstwy, bujnie puszczają korzenie. Gdy jednakże zarost dawnéj darni jest tak nędzny, iż konieczną jest rzeczą w zupełności go odnowić, w takim razie przykryć go należy warstwą ziemi, przynajmniéj na 4 lub 5 cali grubą. Ziemia wywozi się na jesieni, rozrzuca się w małe kupki, w zimie rozsypuje równo na wszystkie strony, a na wiosnę zasiéwa się wyką z owsem lub jęczmieniem. Po zawleczeniu takiéj mięszanki, zasiéwają się różne trawy warunkom łąki ściśle od-

---

*) Niech mi wolno będzie powiedzieć, że sposób powyższy uważam za zupełnie niepraktyczny, nietylko u nas, ale nawet w Niemczech; bo zastanowić się tylko, coby kosztowało samo zdarcie darni, choćby nawet tylko z kilku morgów? a cóż dopiéro mówić o kilkudziesięciu i więcéj. Już to Niemcy mają to do siebie, że z powodu nadzwyczaj wielkiego zamiłowania porządku, czystości, symetrji i pięknych form, robią czasami głupstwa i narażają się na wielkie, często nieproporcjonalne wydatki. Zresztą, są oni prawda wyrachowani i umieją robić nakłady, ale niekiedy wrodzony im porządek bierze górę nad procentem, chociaż ten...... podobnież im jest wrodzony. Francuz, jak się teraz naocznie przekonywam, mniéj dba o piękność powierzchowną (mówię w gospodarstwie) a więcéj liczy, czy wyłożony kapitał da mu stosowny procent. Aby się o tém przekonać, dość jest porównać fermy pod Paryżem, urządzone wzorowo, ale bez żadnego gustu, nawet prawdę powiedziawszy niemiłe i niesympatyczne, z podobnemi fermami pod Berlinem naprzykład. Pierwsze otoczone murami, pokryte odrapanemi domkami o piętrze, mają minę cmentarzów, gdy tymczasem drugie przedstawiają zadziwiające gustem i czystością ogrody. T.

powiadające i przykrywają broną z gałęzi cierniowych. Nakoniec przechodzi się walcem, dla wciśnienia nasienia i zrównania powierzchni. Na mórg 300 prętowy użyć należy około 40 funtów nasienia traw i 13 funtów ziół różnych. W każdym razie trzymać się należy téj zasady, aby raczéj siać za gęsto niż za rzadko. Najstosowniejszą porą do siéwu traw jest miesiąc maj; potrzeba tylko wybrać dzień pogodny, a głównie nie wietrzny, dla zupełnie równego rozdzielenia nasion. Mięszankę wyki i owsa lub jęczmienia należy ściąć na zielono. Po odnowieniu łąki, jeżeli okoliczności pozwalają, dobrze jest ją nawodnić; w pewnym razie należy koniecznie po upływie lat 4rech lub 5ciu silnie ją ugnoić. W każdym razie pamiętać należy, iż każda łąka odnowiona przedstawia powierzchnię dosyć miękką i dla tego w pierwszym i drugim roku pilnie strzedz należy, aby w czasie wilgotnym inwentarz po niéj nie chodził.

Drugim sposobem odmłodnienia łąki, jak powiedzieliśmy wyżéj, jest zdarcie jéj powierzchni. To może podobnież dwoma sposobami być uskutecznione, t. j. albo stara darń po zdarciu na nowo zię zakłada, albo też zupełnie się odejmuje i łąka całkowicie się obsiéwa. Pierwszy wypadek wtedy ma miejsce, kiedy łąka posiada jeszcze dość znaczną ilość dobrych traw, obok głęboko korzeniących się szkodliwych chwastów, kiedy powierzchnia jéj jest nierówna i stosunkowo słaby plon wydaje. W takim razie przekonawszy się, że spodnia warstwa jest nie zła, że łąka nie jest mokra, lub z łatwością da się osuszyć, należy darń z wierzchu zdjąć, ziemię głęboko skopać, nawieźć wapnem, kompostami, marglem i t. p. napowrót darnią przyłożyć i nakoniec wszystko mocno przybić i uwałkować. Zdzieranie darni i spulchnienie ziemi najlepiéj odbyć w jesieni, wałkowanie zaś do wiosny zostawić. Całkowite zdjęcie darni i utworzenie za pomocą zasiéwu nowego zupełnie zarostu, może mieć miejsce w razie kiedy łąka pokryta jest złemi i niepożywnemi gatunkami traw, a często nawet szkodliwemi, lub gdy zarośnięta jest mchem, sitowiem, i t. p. Przedewszystkiem należy łąkę osuszyć, następnie w porze jesiennéj głęboko zorać, na wiosnę zabronować i przez dwa lata z rzędu uprawiać ziemniaki lub rzepy; na drugi rok jednakże dobrze jest nieco ugnoić. W trzecim roku sieje się na wiosnę owies, a po zawleczeniu, trawy i zioła; nakoniec wszystko się walcem tłoczy i równa. Owies skosić należy na zielono, jak tylko kitki zaczną się tworzyć.

6) *Nawiezienie.* Jeżeli miejscowości lub okoliczności są takie, iż nawodnienie łąki jest niepodobném do wykonania, w takim razie uciec się należy do nawożenia i od czasu do czasu je powtarzać. Do tego celu użyć należy takich materji, które albo żadnéj wartosci nie mają, albo tanio nabyć się dadzą. Nawóz stajenny, który bardzo często na nawożenie łąk obracają, jest dla nich materjałem za drogim i należy się raczéj polom, tém bardziéj że każdy nieledwie gospodarz ma do rozrządzenia wiele bardzo znacznie tańszych, a więc właściwszych środków. Są one następujące: *a*) *Komposty*, które w każdém gospodarstwie mogą być z łatwością i małym kosztem przyrządzone. Najlepiéj jest wywozić je w zimie w czas pogodny, zaraz rozsypać na polu, przybronować i powtórzyć téż bronowanie na wiosnę, za pomocą brony i cierni. *b*) *Gnojówka* nietylko służyć może za nawóz, ale nadto za środek do wyniszczenia mchu, powszechnie łąki zalegającego. Wywozi się ją albo w zimie, gdy jeszcze śnieg leży, albo też wcześnie na wiosnę. Główną rzeczą przy poléwaniu łąk gnojówką jest równe zupełnie rozdzielenie na całéj powierzchni. *c*) *Popiół i sadza*, aby pożądany skutek wywarły, powinny być o ile możności suche. Sadze dobrze jest czasem pomięszać z ziemią. *d*) *Wapno* stanowi doskonały środek nawozowy na wilgotne mchem pokryte łąki. Rozsypuje się na wiosnę. *e*) *Stawarka* przed użyciem do nawożenia, bądź to łąk bądź pól, powinna przez długi czas leżéć na powietrzu i często być przerabiana w kupach. Używa się podobnie jak kompost. *f*) *Margiel* stanowi dzielny nawóz na łąki bogate w humus, czyli w przegniłe szczątki organiczne. Miejsca torfiaste korzystają najlepiéj z tłustego marglu. *g*) *Nać ziemniaczana* ma dziwny wpływ na wegetację roślin łąkowych, bo nietylko że przyczynia się do powiększenia ilości plonu, ale nadto za jéj użyciem pokazuje się na łące wielka ilość nowych gatunków traw, mianowicie też koniczyn, których poprzednio nie było ani śladu. Nać ziemniaczana rozściela się na łące w porze jesiennéj, pozostawia przez zimę, a na wiosnę do czysta się wygrabia.

7) *Nawodnienie.* Łąki mogące być nawadnianemi są prawdziwym skarbem dla gospodarza, albowiem nie potrzebują nawożenia, żadne robactwo w nich się nie gnieździ, pokrywają się same przez się najlepszemi trawami, plon ich jest zawsze niezawodny, a wpływ suchego lub mokrego lata jest im zupełnie obojętnym. Biorąc na uwagę nadzwyczajne korzyści z nawadniania łąk wynikające, gospodarz powinien wszystkie siły zwrócić, aby do dopełnienia tego celu z najmniejszéj okoliczności korzystać. Pamiętać jednak należy, że jak nawadnianie dobrze i rozsądnie prowadzone niesłychane przynosi korzyści, tak znowu nieumiejętne wzięcie się do rzeczy i złe użycie tego doskonałego środka, znaczną nawet szkodę przynieść może.

(*D. c. n.*)

Osuszanie podziemnemi ściekami gruntów

w państwie Żywieckiém.

Czynny Członek Towarz. gosp. Krak. pan Jan Scheidlin naczelny zarządca dóbr Żywieckich J. C. W. Arcyksięcia Albrechta w obwodzie Wadowickim, udziela Komitetowi corocznie sprawozdania z czynności osuszania podziemnemi odciekami, czyli tak zwanego drenowania gruntów w dobrach tych rozpoczętego w r. 1852. W numerze 33 Tygodnika z r. z. umieściliśmy sprawozdanie z robót w r. 1855 dokonanych, obecnie zaś podajemy szczegóły czynności z r. 1856.

*

1. Co do przestrzeni.

a) W państwie Żywieckiém *w Lipowéj* zdrenowano zupełnie w roku upłynionym 76 morgów 1227 sążni kwadratowych. — Grunt jest dosyć zwięzła glinka, miejscami tylko z drobnym kwarcowym piaskiem zmięszana, na pokładzie nieprzepuszczalnego iłu spoczywająca.

Z wyjątkiem niektórych parcelli, na których znajdowało się bardzo wiele miejsc sapowatych z wodą stojącą, wymagających z tego powodu oddzielnego rozgałęzienia drenów, można było zresztą pozostać przy dotychczas używanym systemie prowadzenia drenów równoległych w odstępach 5—6 sążni, zakładanych w przecięciu w 4stopowéj głębokości.

b) W panstwie Bestwina w okręgu ekonomicznym *Dankowice* ogół zdrenowanéj przestrzeni wynosi 54 morgi. Jakkolwiek i tu trzymano się systemu drenów równoległych, z powodu wszelako rozmaitości gruntu, wypadło w niektórych folwarkach zastosować się do odpowiedniéj im natury, większa przeto zachodzi tu rozmaitość tak w odstępach jak i głębokości drenów.

Ogół tedy w r. 1856 zdrenowanéj przestrzeni wynosi 130 morgi 1227 sążni kwadr., tak, iż z ukończeniem robót w r. 1856, od rozpoczęcia téj czynności licząc, znajduje się w dobrach Żywieckich 458 morgów 1465 sążni kwadr. gruntów osuszonych.

2. Koszta.

a) *Robota.* Kopanie i zasypywanie rowów wykonywano, tak jak dawniéj, na wydział. Za sążeń bieżący trzeba było płacić zawsze jeszcze 4 do 5 kr. m. k.; pomimo bowiem znacznego zarobku, z powodu uciążliwości téj roboty i małéj konkurencji zdolnych robotników, nie można ich było taniéj ugodzić.

Ogół wydatków gotowizną wynosił za sążeń bieżący rowu: w Lipowéj $5_{,59}$ kr.
w Dankowicach $6_{,07}$ „

Wyższe, jakkolwiek nieznacznie, w porównaniu z poprzedniemi latami koszta, wyniknęły z droższego, bo odleglejszego dowozu materjałów.

b) *Materjał.*

Po zeszłorocznych cenach rur, wynosi koszt materjału na sążeń bieżący drenów:
w Lipowéj $2_{,79}$ kr.
w Dankowicach $4_{,88}$ „

Ogół kosztów na morg austr. tak materjału jak gotowych wydatków wynosił tego roku w przecięciu 39 złr. 59 kr.

3. Wyrób rur.

Tak jak w latach ubiegłych i po tych samych cenach prowadzony był na wydział; dla tego téż koszta pozostały te same. W ciągu roboty żadnego nie było zatrzymania, a nastręczające się dawniéj od czasu do czasu trudności, uważać można obecnie za usunięte zupełnie; wyroby téż nic nie pozostawiają do życzenia.

Z fabryki w *Wieprzu* sprzedawano rurki w małych partjach sąsiednim właścicielom. Na rok 1857 znaczne poczyniono zamówienia, a przykład nasz zdaje się już znajdować naśladowców.

Ogół wyrobionych i wypalonych rurek wynosił:
500 sztuk 4" rur zbiorowych,
31,800 „ $2^1/_2$" „ „
120,000 „ $1^1/_4$" „ „ściekowych (sączków),
74,000 „ pierścieni *(Muffen)*,
500 „ łączników *(Einmündungsröhren)*.

4. Spostrzeżenia na drenowanych przestrzeniach.

Wszystkie zdrenowane przestrzenie obsiane były w tym roku, każda stosownie do swego położenia i miejsca w zmianowaniu, wszelkiemi niemal gatunkami płodów rolniczych, bez żadnéj różnicy, tak w nawożeniu jak i uprawie, z polami niedrenowanemi; przez co możebném było skutki osuszenia według różnicy otrzymanych plonów z zupełną pewnością ocenić.

W porównaniu z polami niedrenowanemi, otrzymano na drenowanych w przecięciu z morga więcéj żyta $2^3/_8$ mec (1 kor. 6 gar.) i 379 fnt. słomy; *jęczmienia* $10^3/_8$ mec (5 korcy 6 gar.) i 1077 fnt. słomy; *owsa* $5^4/_8$ mec (2 kor. 24 gar.) i 582 fnt. słomy.

Sprzęt *buraków* doszedł do nieznanéj tu przedtém ilości 300 ctr. wied. z morga, kiedy na obok leżącéj niedrenowanéj parcelli tylko 190 ctr. wynosił.

Len uprawiano w Lipowéj tylko na drenowaném polu, w innych zaś folwarkach, w nierównie przyjaźniejszych stosunkach, na gruntach niedrenowanych; pomimo tego najwyższy sprzęt z pierwszego pola wynosił 50 ctr. 22 fty łodyg na morgu, z innych zaś pól w przecięciu tylko 40 ctr. — Że różnicę tę jedynie wpływowi drenowania przypisać należy, tém oczywistsza, jeżeli zważymy, że Lipowa ze wszystkich tutejszych ekonomji nietylko ma najnieprzyjaźniejsze położenie, ale i grunta najgorsze.

Nieznaczna różnica plonu w życie ztąd zapewne pochodzi, iż w r. 1856 zbiór tego ziarna był tu w ogólności bardzo zadawalniający; tém więcéj zadziwia przewyżka plonu w zbożu jarém i w burakach, ponieważ pora przeważnie była posuszna, która w ogóle mniéj sprzyja zbożu jaremu, a tém samém do oczekiwania tak znacznéj przewyżki bynajmniéj nie upoważniała.

Pomyślny wypadek z uprawą buraków szczególniéj jest pocieszający, tu bowiem jednoroczna przewyżka zbioru już zupełnie koszta drenowania pokrywa, a tém samém jednocześnie i rozszerzenie uprawy buraków i drenowanie możebném czyni.

Ziemniaki sadzono wprawdzie także na polach drenowanych, nie można jednak było zrobić porównania plonów, w folwarkach bowiem gdzie to miało miejsce, pola niedrenowane na których je uprawiano nie wchodziły w koléj płodozmianu; zestawianie zaś plonu z oddzielnych folwarków, których stosunki gruntowne bardzo mogą być różne, nie daje ścisléj miary porównania.

Ponieważ podane powyżéj wypadki opiérają się na ścisłym rachunku, powinnyby przeto wszelkie wątpliwości o korzyściach téj meljoracji w naszych stosunkach usunąć; każdy albowiem gospodarz z podanych tu cyfer łatwo obliczyć zdoła pożytek, jakiego z użycia kapitału na osuszenie swoich pól mokrych z niejaką pewnością oczekiwać może.

Urządzenie posilnego pokarmu z sieczki.

Dla ziemian więcéj pragnących poświęcić czasu téj gałęzi przemysłu rolniczego, nie od rzeczy będzie przytoczyć różne kombinacje urządzenia posilnego pokarmu z sieczki, oparte na doświadczeniach czynionych przez p. Bernarda Petri, jako téż p. Kreme. Sieczka bowiem tym sposobem przyrządzona o wiele przewyższa proste zaparzenie jéj wywarem, co dla właścicieli ziemskich nie posiadających gorzelni, może być w każdym razie ułatwieniem w przezimowaniu inwentarzy.

Przystępując do urządzenia tego rodzaju mięszaniny, należy zwrócić uwagę:

1) Że dla 100 owiec wystarcza na dzień 5 korcy sieczki czyli 100 funtów, jeżeli się do tego przyda równą wagę wody, i na każdą sztukę po 11 lub 12 łutów mąki, czyli od 34—37 funtów na 100 sztuk; dla tego więc połowa siły pożywnéj może wystarczyć, kiedy się w to miejsce użyje mąki lub ziarna moczonego.

Ta ilość wody jest dostateczną do zmiękczenia sieczki, do rozpuszczenia pierwiastku cukru w niéj znajdującego się, do połączenia z sieczką części mącznych, i zrobienia tego wszystkiego posilnym i przyjemnym dla bydła pokarmem.

2) Zawsze należy w wodzie rozpuścić cokolwiek soli, (rachujac na jednę sztukę $^3/_4$ łuta). Sól robi ten pokarm posilniejszym, a nawet przyczynia się do rozkładu słodko-cléjowatéj materji znajdującéj się w słomie, a słoma przez to przymięszanie, i ztąd wynikające zmiany, nie jest tak czczą jak się na pozór zdawać może: dowodzą tego obfite żniwa w Węgrzech lub na glebie mało mającéj ziemi rodzajnéj, gdzie zaledwie przyorana pół łokcia, a ścierń cały nawóz stanowi. Tym sposobem możemy jeszcze oszczędzić wydatek na sól, któréj wtedy osobno lizać już się owcom nie daje.

3) Gdy woda słona już jest w pogotowiu, bierze się $^1/_3$ lub $^1/_4$ część mąki na cały dzień potrzebnéj, sypie się w wodę i mięsza pilnie, dopóki się z sobą nie połączą; potém bierze się sieczkę i resztę mąki małemi częściami np. po korcu i wsypując w wodę mięsza nieustannie dopóki sieczka dobrze nie rozwilgnie.

4) Do zamoczenia sieczki najlepiéj może służyć kadź podługowata, obejmująca od 5—6 korcy, i jak tylko pewna ilość, np. korzec, tym sposobem jest zamoczony, usuwa się to w jeden koniec kadzi, przygniata, aby wilgoć weszła w sieczkę a nie opadała na dno, i aby przydana mąka dobrze się z nią połączyła. Tym sposobem postępuje się daléj, aż do zupełnego napełnienia kadzi. Jeden owczarz może zmięszać w pół godziny od 5—6 korcy sieczki z wielką łatwością.

5) Po uskutecznieniu tego, należy ażeby cała ta massa od 2 – 3 godzin pozostała pod przykryciem, dla ścisłego połączenia się mącznych i solnych części z wodą, i stosownéj fermentacji.

6) Prawdziwy stopień ukończonéj fermentacji tego sztucznego karmu poznaje się z woni, mającéj podobieństwo do świéżego chleba, która się czuć daje po odjęciu pokrywy.

7) Ponieważ sieczka z siana sama z siebie dostatecznie żywi i niepotrzebuje dodania mąki, przeto nie należy jéj wodą odwilżać, albowiem byłaby zbyt miękką, czego bydło nie lubi. Dla tego sieczki z siana albo oddzielnie jako paszy używać trzeba, albo nią posypywać sieczkę ze słomy, w żłobach dawać się mającą. Powszechnie używa się jéj dla odmiany pokarmu, jednakże najlepiéj osobno.

8) Sieczka ze słomy powinna być drobną, tak, jak się powszechnie rżnie dla koni, aby sól i części mączne tém łatwiéj weszły w słomę.

9) Gdy pasza już jest w żłóbkach, przydaje się na 100 sztuk owiec garść sadzy, 3 do 4 łyżek miałko utłuczonego jałowcu, cokolwiek piołunu i ziela tatarskiego, również w proszku, i tém posypuje; przez to bowiem naczynia trawiące u zwierzęcia znacznie się wzmacniają, apetyt wzrasta, a co więcéj, zapobiega się chorobom z robaków pochodzącym, i zaród wielu innych niszczy.

10) Żłobki te mają być wysoko stawiane, aby owce podgarlów nie walały sieczką, lubo takowa czasem sama z wełny wypada.

11) Szesnaście garncy żyta dają 20 gar. mąki, z czego jednak na ulecenie w pyle trzeba $0,_{02}$ w wadze odtrącić.

16 gar. sieczki	z siana ważą podług dobroci siana			6— 7 ft.
16 „	z słomy jęczmiennéj	„	„	8— 9 „
16 „	z słomy owsianéj	„	„	9—10 „
16 „	z słomy żytniéj	„	„	10—11 „
16 „	z słomy pszennéj	„	„	9—10 „

Tu należy mieć szczególny wzgląd na wagę tych wszystkich przedmiotów, albowiem w pokarmie siła pożywna główną a raczéj jedyną zasadę stanowi.

Podawszy powyższe spostrzeżenia, tyczące się najlepszego sposobu przezimowaniu inwentarza, mianowicie téż u posiadaczy ziemskich nie mających w swych dobrach gorzelni, i przedstawiwszy wyniki porównawcze sił bydła, kombinacje chemiczne sztucznéj paszy z sieczki, jako téż rozbiory sił pożywnych różnych roślin pastewnych, stosunkowo do ich wagi, podług do-

świadczeń czynionych w téj gałęzi rolnictwa przez Thaera, Einhofa, Majera, Petri i Kremego, nie pozostaje mi nic więcéj, jak donieść wam, iż w chwili w któréj to pismo posyłam, jasne i dogrzewające promienie słońca, ciepłe deszczcze, a mianowicie stan barometru zapowiadają nam wczesną wiosnę, a z nią razem i gotowe do użytku pastwiska, wśród których poczynające zielenić się trawniki, dają rolnikowi nadzieję rychłego końca wszystkich w początku niniejszego artykułu opisanych kłopotów.

(z Kor. rol. h. i prz.) **Ludwik N......**

Odchody owcze rozproszkowane.

Czas jest abyśmy racjonalniéj zaczęli gospodarować: wymaga tego po nas społeczeństwo ludzkie, nasze własne dobro, nasz własny interes.

Gnój jest podstawą rolnictwa, kto nie gnoi swoich gruntów ten nic nie ma. Rozbierzmy zatém tę kwestją, co to jest gnój, czego potrzeba do jego utworzenia się.

Gnój jest zbiorowisko odchodów zwierzęcych tak zsiadłych jak i ciekłych, które pomięszane z słomą lub innym produktem suchym, dziurkowatym, wciągającym w siebie wilgoć za wpływem ciepła, wilgoci i powietrza atmosferycznego czyli jego kwasorodu; łączy się do pewnego stopnia, rozkłada i tworzy jednę massę.

Wiemy dobrze, iż sole amonjakalne tworzą się przez gnicie i butwienie materji zwierzęcych i roślinnych, i że to jest jedyna materja do użyzniania ziemi służąca. Od naszéj woli zależy tworzyć w podwórzu, w oborach mniejszą lub większą ilość soli amonjakalnych, czyli prościéj mówiąc mieć gorszy lub lepszy gnój.

Gnój czyli nawóz zimowy od owiec, bo go bynajmniéj gnojem nazwać nie mogę, gdyż nie ma powyżéj wyrażonych żądanych przymiotów ani własności chemicznych, czémże jest?

Są to same odchody owcze zsiadłe, zawierające w sobie wiele azotu i słoma czysta nie zgniła, nie mająca żadnych własności użyzniających, dwa różne i oddzielne od siebie produkta, które się nie mogły połączyć w owczarni chemicznie dla braku wilgoci, i uformować jedną materję to jest gnój.

Nadto jeszcze wywożąc takowy nawóz na pole, rozpraszają się i giną odchody owcze rozproszkowane, najlepsza użyzniająca substancja, a gdy złożymy go w kupki małe do rozrzucenia, słoma rozrzuci się po bokach kupki, a odchody owcze rozproszkowane jako małe cząstki w miejscu pozostaną. Przeto zboże jest kępami dobre i bujne w tych miejscach gdzie były kupki składane, a liche i mizerne obok tych gdzie słoma była rozrzuconą.

Czyli wierzycie Panowie w skoncentrowane materje chemiczne? Do okowity dolewamy wodę żeby ją można pić; kwas siarczany, witryolej użyty w farbierniach, w aptékach roztwarza się wodą, dla tego, że to są materje chemiczne skoncentrowane i wyrugowano z nich materje nieżyzne. I odchody owcze suche są materją chemicznie skoncentrowaną, ekstrakty nawozu.

Dla czegóż odchody owcze letnie są innéj natury, trzeba pod owce słać dużo, gnój się robi tak jak pod bydłem? bo żyjąc zieloną wodnistą paszą, dużo wydają odchodów ciekłych.

Jeszcze jedno wam przypuszczenie przedstawiam:

W guanie najważniejszą materją jest kwas urynowy czyli moczowy, z którego tworzą się szczawiany. Przyjąć należy, iż organizm zwierzęcy ma w sobie siłę atrakcyjną i reakcyjną.

Ze krwi przechodzącéj przez nerki, za wpływem kwasorodu, który wszystkie zwierzęta bezustannie w siebie wciągają, wyrabiają się odchody płynne. Zaś te stworzenia, które nie wydzielają z siebie płynów, muszą mieć w sobie kwas moczowy, bo wciągają nieustannie w siebie kwasoród, zachowują w organizmie wilgoć, która z odchodami stałemi wydzielając się, mieści w sobie kwas moczowy. Ztąd prawdopobnie można czynić wnioski, że i owce, które żyją w zimie suchą paszą, mało piją, mało wydzielają z siebie odchodów ciekłych. W odchodach zsiadłych mogą mieć kwas urynowy, który się przeistacza w szczawiany.

Jeszcze dotąd nie znam rozbioru chemicznego samych odchodów owczych, i nie wiem żeby kiedy był dokonywany. Z praktyki wiemy jednak wszyscy, iż nawóz owczy letni jest najsilniejszy, przypuścić przeto należy, iż odchody owcze zimowe muszą się w własnościach chemicznych zbliżać do guana.

Nie sądźcie panowie, ażeby zbieranie odchodów owczych było uciążliwe. U mnie dwa razy na tydzień wygrabuje się słoma z pod owiec i zmiata się odchody owcze, które owce kopytkami swemi proszkują i wynosi się workami na kupę pod dach; owce w owczarni stoją tak jak na klepisku i nic to wełnie nie szkodzi.

Zapewne zadziwicie się panowie, iż ja od 200 owiec przez zimę zmiatam przeszło 400 korcy odchodów, i że temi więcéj jak 20 morgów użyzniam, a z przydaniem mączki z kości blisko 40 morgów. Ale że tak jest rzetelnie, nie tylko mogę się odwołać do tych panów, którzy z ciekawości odlegle przybywają, jedynie dla obeznania się z mojemi materjałami do sztucznych nawozów z pudretami, ale zapraszam każdego z ciekawych do Bedlna.

W książeczkach wydanych przezemnie pod tytułem: „*materjały do sztucznych nawozów,*“ przedstawiam obraz manipulacji robienia pudretów; znajdziecie tam panowie całą manipulacją zbierania odchodów owczych rozproszkowanych, konserwowania ich, robienia pudretów i użycia ich na polu.

Prawdę Kraszewski powiedział, że wiedza ludzka to las ogromny, przez który tysiące dróżek przechodzi; którąż więc się tu udać, aby trafić do celu a nie zbłądzić? I ja może zbłądziłem, ale w obecnym przedmiocie mam już pięcioletnie doświadczenie za sobą.

Ogłaszam je, jako nowość, w rolnictwie wielkie korzyści przynieść mogącą. — Badajcie ją daléj i doświadczajcie.

Bedlno, d. 17 maja 1857 r.

(*Gaz. roln. Warsz.*) **Jacek Wolski.**

Sposoby porównania mléczności krów krajowych z obcemi.

W 23 num. tego pisma na str. 178 itd. znajduje się wymotywowany wniosek p. Henryka Sławińskiego, wyjaśniający potrzebę i sposób obliczenia: *Któréj rasy krowy mlékiem i cielętami, jako téż własném mięsem, najwięcéj czystego dochodu przynieść obiecują.*

Wnioskodawca mówi, iż do obliczenia kosztów utrzymania bydła i wynikającego z tąd czystego dochodu potrzeba:

1. *Zastosować jakość karmy do natury bydlęcia.*

Objaśnienia tego punktu każe szukać wnioskodawca między innemi w broszurce p. Hipolita Nędzowskiego, który karmę zawiérającą $8,_3$ części węglorodnych na jednę azotną, nazywa najprzystępniejszą dla bydła, a rozumié zapewne pod tym wyrazem najwłaściwszą, najnaturalniejszą lub najzdrowszą karmę.

Pożywności wszakże karmy nie oblicza się przez oznaczenie w niéj stosunku azotnych części do wszystkich w ogóle zawartych w niéj części węglorodnych. W każdéj bowiem karmie rozróżniać trzeba dwojakie części węglorodne: a) *pożywne*, jakiemi są tłuszcz, krochmal, cukier guma itd, b) *niepożywne*, do których należy głównie włokno roślinne, a prócz niego garbnik, żywice itd. Zważając na to tylko, aby w karmie znajdowało się na 1 azotną 8 bezazotnych, pożywnych czy niepożywnych, byle węglorodnych części, wypadałyby najniewłaściwsze mięszaniny karmy i sposoby karmienia; gdyż nie jest to wcale obojętne, czy na jednę azotną część pożywną przypada w karmie 6 do 7 węglorodnych pożywnych czy przeciwnie 6 do 7 części włókna roślinnego t. j. massy także węglorodnéj, ale niepożywnéj. Siano zawiéra wprawdzie około 8 części bezazotnych na 1 pożywną azotną, ale nie to czyni je karmą normalną, wzorową. Normalność siana jako karmy polega na stosunku w jakim znajdują się w niém jedne części pożywne do drugich: *azotne części pożywne do bezazotnych pożywnych.* Nie chcąc ciągle powtarzać wyrazu pożywny, nazywa się azotne pożywne *mięsotwornemi*, bezazotne pożywne *ciepłotwornemi* częściami karmy. W sianie jest około 5 części ciepłotwornych na jednę mięsotworną, w młodéj trawie i w koniczu mięszanym z trawami około 4 bezazotnych części pożywnych na jednę azotną pożywną. Ten ostatni stosunek mięsotwornych do ciepłotwornych zdaje się najlepiéj służyć tuczeniu i mléczności, dla tego polecają go praktycy więcéj niż stosunek poprzedni, zalecany przez Profesora Wolfa z Hohenheimu.

2. *Oznaczyć ilość karmy w stosunku do wagi na nogach bydlęcia.*

Wzór ogólny (formuła ogólna) należytego karmienia bydła przepisujący $3\frac{1}{3}$ funtów wartości siana, jako całkowitéj karmy dziennéj na 100 fnt. wagi na nogach, jest mylny, bo tak samo abstrakcyjny jak wzór nazywający połowę téj karmy *żywotną*, a drugą połowę *produkcyjną*. Żaden z tych wzorów nie jest oparty na prawach fizycznych, istniejących zarówno dla organizmów jak dla ciał martwych, i żaden z nich nie jest stwierdzony doświadczeniem.

Prawo fizyczne wskazuje, że do utrzymania w pewnéj temperaturze jednéj i téj saméj massy, więcéj potrzeba cieplika gdy powierzchnia téj massy jest wielka niżeli kiedy jest mała. Dwie krowy 5 centnarowe przedstawiają większą powierzchnię niżeli jedna 10 centnarowa, muszą zatém więcéj od niéj zużywać części ciepłotwornych, do utrzymania ich życia potrzebnych. Praktycy twierdzą od dawna, że dwa żywoty więcéj potrzebują karmy do utrzymania się, niżeli jeden téj samej co one wagi czyli massy. Doświadczenia Ockla, pruskiego radcy ekonomicznego, a jeszcze lepiéj prace prof. Alliberta przekonały, że ilość stosunkowa karmy żywotnéj wzrasta w miarę większéj powierzchni téj saméj massy t. j. że im z mniejszych zwierząt składa się pewna massa, tém więcéj stosukowo zużywa ona życiem swém części ciepłotwornych, pobieranych ze zjedzonéj przez nią karmy. Dziesięć centnarów wynosząca ilość królików zużywa oddéchaniem swojém więcéj części ciepłotwornych niżeli 10 centnarowa massa prosiąt, z których każde waży po kilkadziesiąt funtów. Mniéj od téj zużywa ciepłotwornych części massa rozdzielająca się na kilkoro jałownika, ważącego sztuka po $1\frac{1}{2}$ ctn., najmniej jedna krowa składająca swą massą cały ciężar 10 centnarów.

(*D. n.*)

OBWIESZCZENIE.

L. 23722.

Celem zachęcenia osób trudniących się chowem koni na mały rozmiar, do troskliwego dozoru, pielęgnowania i szczędzenia swych koni, tudzież w zamiarze osiągnięcia do podniesienia i polepszenia krajowéj rassy koni zupełnie zdolnego zasobu dobrych klaczy, raczył J. C. K. Apostolska Mość Najwyższem postanowieniem z dnia 27go stycznia 1857 na przeciąg trzech lat obdzielanie nagród za chów koni rozporządzić.

Na mocy wysokiego rozporządzenia wys. c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych i wys. c. k. naczelnéj Komendy armji, z dnia 27 kwietnia 1857, celem prze-

prowadzenia powyższego Najwyż. postanowienia z dnia 27 stycznia 1857 wydanego (Dzien. Rządu kraj., Oddział I. zeszyt XIX. nr. 85), spowodowany jest c. k. Rząd krajowy, za porozumieniem się z c. k. galicyjską komendą stanowniczą i remontową, do wydania następującego programu obdzielenia nagród za chów koni, które się w okręgu administracyjnym Krakowskim w roku 1857 odbędzie:

1) W roku 1857 przedsięwzięte będzie obdzielanie nagród za chów koni w okręgu administracyjnym Krakowskim na stacjach konkurencyjnych: Wadowice, Rzeszów i Jasło *), a mianowicie:

na stacji konkurencyjnéj Wadowice w d. 16 września.
„ „ „ Rzeszów „ 19 „
„ „ „ Jasło „ 22 „
1857 r. pod przewodnictwem komissji mięszanéj, złożonéj według §. 10 powyż. Wys. rozporządzenia c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych i c. k. naczelnéj Komendy armji.

2) W każdéj z powyższych stacji konkurencyjnych udzielone zostaną nagrody:

a) Za klacze z żrebiętami jeszcze ssącemi: jedna nagroda 12 sztuk c. k. austryjackich dukatów w złocie, zaś trzy nagrody po 4 duk.

b) Za klacze trzechletnie: jedna nagroda 8 sztuk c. k. duk. austryj. w złocie i dwie nagrody po 4 duk.

3) Te nagrody będą przyznane:

do a, za klacze od 4 do siedmiu lat wieku, z udatném źrebięciem jeszcze ssącém, dobrze chowane, zdrowe i silne, a oraz przymioty dobréj klaczy do rozpłodu posiadające.

do b, za klaczki trzechletnie, które szczególną zdatność do rozpłodu obiecują, a w zaprzęgu jeszcze nie były używane.

4) Właściciele klaczy ubiegających się o nagrody za chów, muszą udowodnić świadectwem przełożonego gminy, iż przyprowadzona klacz ze źrebięciem ssącém już przed oźrebieniem była ich własnością, lub iż przyprowadzona 3letnia klaczka urodziła się z matki, która w czasie oźrebienia się do nich należała i przez nich była wychowaną.

5) Klacz — matka, która już nagrodę za chów otrzymała, może spółubiegać się jeszcze o dalszą nagrodę za chów aż do 7go roku życia, jeżeli po otrzymaniu pierwszéj nagrody, w jedném z następnych lat znowu z udatném źrebięciem ssącém przyprowadzoną zostanie. Klacze z źrebiętami, które już dwie nagrody za chów otrzymały, wyłączone są od dalszego spółubiegania. Również trzechletnie klaczki, króre jako takie nagrodę otrzymały, mogą jako matki z źrebiętami dwa razy jeszcze nagrodę otrzymać.

6) Nagrody przez komissją przyznane wypłacone będą przez politycznego (administracyjnego) członka komisji właścicielom klaczy nagrodzonych zaraz w gotówce za pokwitowaniem, w obec wszystkich współubiegających się; szczegóły zaś obdzielenia nagród ogłoszone zostaną w urzędowéj gazecie krajowéj.

Rozporządzenie to podaje się niniejszém do powszechnéj wiadomości z tym dodatkiem, iż osoby trudniące się chowem koni, a zamierzające współubiegać się o nagrodę, winny znajdować się w oznaczonych dniach na jednéj z pomienionych stacji konkurencyjnych z końmi do nich należącemi.

Z c. k. Rządu krajowego.

Kraków 26 Lipca 1857.

*) **W roku przyszłym udzielane będą nagrody w Tarnowie, Sączu, Krakowie, i tak na przemian P. R. T.**

L. 693. JW. Minister handlu przesłał Komitetowi Towarzystwa wezwanie następującéj treści;

Nr. 797 Stat.

W skutek udzielonego przez J. c. k. Apostolską Mość Najwyższém postanowieniem zd. 29 grudnia 1856 zezwolenia, aby na rok 1857 naznaczone trzecie Zgromadzenie międzynarodowego kongresu statystycznego odbyło się w Wiedniu, komissja do urządzenia tego Zebrania wyznaczona postanowiła, iż posiedzenia kongresu rozpocząć się mają 31 sierpnia r. b.

Mam przeto zaszczyt donieść o tém c. k. Towarzystwu rolniczemu, z uprzejmém wezwaniem, aby zawiadomić raczyło Członków swych, którzyby z zaproszenia niniejszego korzystać zamierzali, iż karty wnijścia na posiedzenia wydawane będą, od 25 sierpnia począwszy, w biórze c. k. Dyrekcji Statystyki administracyjnéj (Plac Dominikański nr. 666).

Celem wskazania przedmiotów obrad, wydrukowanym został rapport Barona v. Czoernig c. k. szefa sekcji i dyrektora statystyki administracyjnéj, projektu programu dotyczący, a komisji urządzającéj przedłożony, którego jeden egzemplarz do pisma niniejszego dołączam *).

Wiedeń 2 sierpnia 4857. mp. **Toggenburg.**

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp.-rolniczego.

*) **Znajduje się do przejrzenia w biórze c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.**

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.